

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-233747
起案日	平成15年 6月26日
特許庁審査官	石井 研一 3048 5K00
特許出願人代理人	岩壁 冬樹 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項：1, 3

刊行物：

1. 特開平11-341179号公報

備考：

引用文献1（図2及び説明文参照）には、電圧を検出して、スイッチの切替を行い装置間で通信を行っていることが記載されており、本願の請求項1及び3に記載の発明は引用文献1と格別の相違は認められない。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

先行技術文献調査結果の記録

・ 調査した分野 IPC第7版 H04L13/00

発送番号 228351

発送日 平成15年 7月 2日 2 / 2

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。)

この拒絶理由通知書について問い合わせがあるとき、または、この出願について面接を希望されるときは、以下までご連絡ください。

連絡先 特許審査第四部 デジタル通信

(電話) 03-3581-1101内線3554 (FAX) 03-3501-0699

ARAI - U.S. Patent Appln. 09/918,545
Ref. DP-778US

Claims: 1, 3

Publication:

1. Japanese Laid-Open Patent Publication H11-341179

Remarks

In Citation 1 (see FIG 2 and written explanation), a description is given of detecting voltage and performing communication between devices by switching a switch, and no particular difference can be found between the invention described in Claims 1 and 3 of the present application and Citation 1.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-341179

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 M 11/00
1/00

識別記号

3 0 3

F I

H 0 4 M 11/00
1/00

3 0 3

P

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-141025

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月22日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 藤田 堅司

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

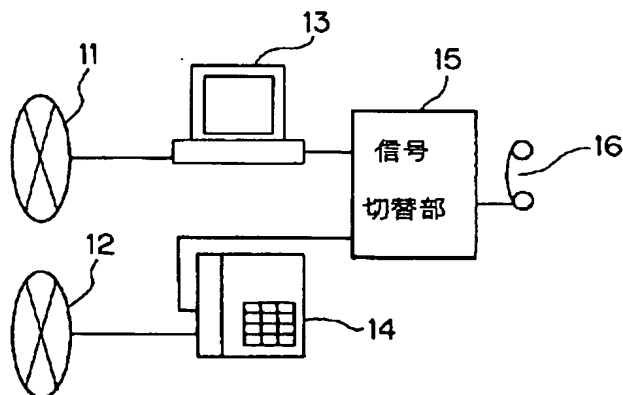
(74) 代理人 弁理士 岩壁 冬樹

(54) 【発明の名称】 電話機および信号切替装置

(57) 【要約】

【課題】 インターネット電話を行うことが可能なデータ端末が存在する環境下で、データ端末に接続されているハンドセットと電話機本体に接続されているハンドセットとを使い分けなければならない。

【解決手段】 信号切替部15は、電話機本体14からの音声信号とパーソナルコンピュータ13からの音声信号とを切り替えてハンドセット16に出力するとともに、ハンドセット16からの音声信号を電話機本体14とパーソナルコンピュータ13のいずれかに出力する。信号切替部15は、パーソナルコンピュータ13からの音声信号を検出すると音声信号入出力経路をパーソナルコンピュータ13側に切り替え、電話機本体14からの音声信号を検出すると音声信号入出力経路を電話機本体14側に切り替える。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機回路からの音声信号と外部のインターネット電話端末からの音声信号とを切り替えて音声入出力機器に出力するとともに、前記音声入出力機器からの音声信号を前記電話機回路と前記インターネット電話端末のいずれかに出力する切替回路を有する信号切替部を備えた電話機。

【請求項2】 信号切替部は、インターネット電話端末からの音声信号の有無を検出する第1の検出回路と、電話機回路からの音声信号の有無を検出する第2の検出回路と、前記第1の検出回路が音声信号の存在を検出すると前記インターネット電話端末と前記音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与えるとともに、前記第2の検出回路が音声信号の存在を検出すると前記電話機回路と前記音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように前記切替回路に指示を与える信号選択回路とを含む請求項1記載の電話機。

【請求項3】 第1の検出回路および第2の検出回路は、音声信号の電圧レベルを検出する電圧信号検出回路である請求項2記載の電話機。

【請求項4】 電話機本体に接続される信号切替装置であって、電話機本体からの音声信号とインターネット電話端末からの音声信号とを切り替えて音声入出力機器に出力するとともに、前記音声入出力機器からの音声信号を前記電話機本体と前記インターネット電話端末のいずれかに出力する切替回路を有する信号切替手段を備えた信号切替装置。

【請求項5】 信号切替手段は、インターネット電話端末からの音声信号の有無を検出する第1の検出回路と、電話機本体からの音声信号の有無を検出する第2の検出回路と、前記第1の検出回路が音声信号の存在を検出すると前記インターネット電話端末と前記音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与えるとともに、前記第2の検出回路が音声信号の存在を検出すると前記電話機本体と前記音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように前記切替回路に指示を与える信号選択回路とを含む請求項4記載の信号切替装置。

【請求項6】 第1の検出回路および第2の検出回路は、音声信号の電圧レベルを検出する電圧信号検出回路である請求項5記載の信号切替装置。

【請求項7】 インターネット電話端末に内蔵されている請求項4、5または6記載の信号切替装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、公衆回線網を介し

2

て通話を行うことができるとともに、インターネット等のデータ通信網を介しても通話を行うことができる電話機および電話機に接続される信号切替装置に関する。

【0002】

【従来の技術】電話機は、公衆電話回線に直接接続され、または、構内交換機等を介して公衆電話回線に接続され、公衆電話回線を介して相手機と接続される。すなわち、電話機利用者は、公衆電話回線網を介して相手と通話する。公衆電話回線網を介する通話では、一般に、通話時間に応じた料金が課金される。

【0003】近年、インターネットの普及に伴って、パーソナルコンピュータ等の端末に音声入出力機器を接続して使用されインターネット電話も利用されている。インターネットは、基本的には無料で利用できる。従って、インターネット電話も、安価に使用することができる。個人がプロバイダを介してインターネットに接続する場合でも、プロバイダのアクセスポイントまでの通話料金とプロバイダに対する使用料金がかかるものの、公衆電話回線網を介する通話料金に比べると安い。

【0004】図4は、一般的なインターネット端末と電話機の設置状況を示す説明図である。図4に示された例では、インターネット端末としてのパーソナルコンピュータ43がインターネット等のデータ通信網11に接続される。パーソナルコンピュータ43には、ハンドセット45が接続される。また、電話機本体44は、公衆電話回線網12に接続される。電話機本体44には、ハンドセット46が接続される。

【0005】データ通信網11と接続するために、パーソナルコンピュータ43には、TCP/IPプロトコル処理機能が内蔵されている。また、インターネット電話を実現するために、パーソナルコンピュータ43には、ハンドセット45からの音声信号を符号化してデジタル化するとともに受信した符号化データを音声信号に復元してハンドセット45に出力する符号化復号回路が設けられている。

【0006】次に、パーソナルコンピュータ43と電話機の使用の一例について説明する。上述したように、遠距離通話についてはインターネット電話の方が通信料が安くつくので、通話相手がインターネット電話を行える端末を有している場合には、パーソナルコンピュータ43によるインターネット電話を用いた通話が行われる。しかし、相手が比較的近距离にいる場合や、相手がインターネット電話を行える端末を有していない場合には、使用者は、電話機による通話を行う。

【0007】インターネット電話による着信があった場合には、使用者は、パーソナルコンピュータ43に接続されているハンドセット45を用いて通話を行う。また、電話機に着信があった場合には、使用者は、電話機本体44に接続されているハンドセット46を用いて通話を行う。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、使用者は、状況に応じてパーソナルコンピュータ43に接続されているハンドセット45と電話機本体44に接続されているハンドセット46とを使い分けなければならない。従って、相手に応じてハンドセットの使い分けが求められることになって使用にとってわずらわしいという課題がある。

【0009】そこで、本発明は、インターネット電話を行うことが可能な端末が存在する環境下で快適に電話機による通話とインターネット電話とを行うことができる電話機および電話機に接続される信号切替装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明による電話機は、電話機回路からの音声信号と外部のインターネット電話端末からの音声信号とを切り替えて音声入出力機器に出力するとともに、音声入出力機器からの音声信号を電話機回路とインターネット電話端末のいずれかに出力する切替回路を有する信号切替部を備えたものである。信号切替部は、インターネット電話端末からの音声信号の有無を検出する第1の検出回路と、電話機回路からの音声信号の有無を検出する第2の検出回路と、第1の検出回路が音声信号の存在を検出するとインターネット電話端末と音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与えるとともに、第2の検出回路が音声信号の存在を検出すると電話機回路と音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与える信号選択回路とを含む構成であってもよい。

ここで、第1の検出回路および第2の検出回路は、音声信号の電圧レベルを検出する電圧信号検出回路であってもよい。

【0011】また、本発明による信号切替装置は、電話機本体からの音声信号とインターネット電話端末からの音声信号とを切り替えて音声入出力機器に出力するとともに、音声入出力機器からの音声信号を電話機本体とインターネット電話端末のいずれかに出力する切替回路を有する信号切替手段を備えたものである。信号切替手段は、インターネット電話端末からの音声信号の有無を検出する第1の検出回路と、電話機本体からの音声信号の有無を検出する第2の検出回路と、第1の検出回路が音声信号の存在を検出するとインターネット電話端末と音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与えるとともに、第2の検出回路が音声信号の存在を検出すると電話機本体と音声入出力機器との間で音声信号が入出力されるように切替回路に指示を与える信号選択回路とを含む構成であってもよい。第1の検出回路および第2の検出回路は、音声信号の電圧レベルを検出する電圧信号検出回路であってもよい。

【0012】そして、信号切替装置は、パーソナルコン

ピュータ等によるインターネット電話端末装置に内蔵されていてもよい。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明による信号切替部15を用いたシステムの構成を示すブロック図である。信号切替部15は、独立した装置として構成されていてもよいし、電話機14に内蔵されていてもよい。また、パーソナルコンピュータ13に内蔵されていてもよい。

【0014】インターネット端末としてのパーソナルコンピュータ13はデータ通信網11に接続される。パーソナルコンピュータ43は、信号切替部15を介してハンドセット16に接続される。また、電話機本体14は、公衆電話回線網12に接続される。電話機本体14は、信号切替部15を介してハンドセット16に接続される。パーソナルコンピュータ13には、TCP/IPプロトコル処理機能が内蔵されている。また、インターネット電話を実現するために、パーソナルコンピュータ13には、ハンドセット16からの音声信号を符号化してデジタル化するとともに受信した符号化データを音声信号に復元してハンドセット16に出力する符号化復号回路が設けられている。

【0015】図2は、信号切替部15の一構成例を示すブロック図である。信号切替部15は、第1入力信号22と第2入力信号23とのうちのいずれかをハンドセット16のスピーカ側に出力するとともにハンドセット16のマイクロフォン側からの信号を第1出力信号21または第2出力信号24として出力する切替回路28を有している。また、第1の交流電圧検出回路25は、第1入力信号22のレベルを検出する。第2の交流電圧検出回路26は、第2入力信号23のレベルを検出する。そして、信号選択回路27は、第1の交流電圧検出回路25の出力と第2の交流電圧検出回路26の出力とに応じて、切替回路28の信号切替状態を制御する。

【0016】次に、図3のフローチャートを参照して動作について説明する。この例では、信号切替部15に入力される第1入力信号22はパーソナルコンピュータ13からの音声信号であり、第1出力信号21はパーソナルコンピュータ13への音声信号であるとする。また、第2入力信号23は電話機本体14からの音声信号であり、第2出力信号24は電話機本体14への音声信号であるとする。

【0017】よって、信号切替部15が独立した装置として構成されている場合には、信号切替部15は、第1出力信号21、第1入力信号22、第2入力信号24および第2出力信号24の端子を有し、第1出力信号21および第1入力信号22がパーソナルコンピュータ13に接続され、第2入力信号24および第2出力信号24が電話機本体14に接続される。信号切替部15が電話機本体14に内蔵される場合には、第1出力信号21お

5

よび第1入力信号22の端子を有し、第1出力信号21および第1入力信号22がパーソナルコンピュータ13に接続される。

【0018】データ通信網11を介してパーソナルコンピュータ13に音声データの着信を示す通知がくると、パーソナルコンピュータ13は、着信表示を行う。使用者が、着信表示に応じて着信応答操作を行うと、パーソナルコンピュータ13は、受信した音声データを信号切替部15に出力する状態になる。すなわち、信号切替部15に、パーソナルコンピュータ13の符号化復号回路から相手側の音声信号が入力される。また、公衆電話回線網12から電話機に着信があると、電話機本体14は着信音を鳴らす。使用者が着信音に応じてハンドセット16を上げると、電話機本体14は、相手からの音声信号を信号切替部15に出力する状態になる。また、使用者が発信操作を行って、電話機本体14は、相手機と接続されると相手からの音声信号を信号切替部15に出力する状態になる。

【0019】パーソナルコンピュータ13から信号切替部15に音声信号が入力されると、第1の交流電圧検出回路25が、有意なレベルを検出してレベル検出を示す制御信号を出力する(ステップS1)。また、電話機本体14から信号切替部15に音声信号が入力されると、第2の交流電圧検出回路26が、有意なレベルを検出してレベル検出を示す制御信号を出力する(ステップS1)。

【0020】信号選択回路27は、第1の交流電圧検出回路25からの制御信号を入力すると、第1出力信号21および第1入力信号22をハンドセット16と接続することを指示する選択信号を切替回路28に出力する(ステップS2、S3)。切替回路28は、選択信号に応じて、第1入力信号22をハンドセット16に出力するとともにハンドセット16からの音声信号を第1出力信号21として出力する経路を設定する(ステップS4)。

【0021】また、信号選択回路27は、第2の交流電圧検出回路26からの制御信号を入力すると、第2出力信号24および第2入力信号23をハンドセット16と接続することを指示する選択信号を切替回路28に出力する(ステップS2、S5)。切替回路28は、選択信号に応じて、第2入力信号23をハンドセット16に出力するとともにハンドセット16からの音声信号を第2出力信号24として出力する経路を設定する(ステップS6)。

【0022】以上のようにして、パーソナルコンピュータ13を用いたインターネット電話が開始されると、パーソナルコンピュータ13とハンドセット16とが電気的に接続された状態になる。また、電話機を用いた通話が始まると、電話機本体14とハンドセット16とが電気的に接続された状態になる。従って、使用者は、

6

1つのハンドセット16によってインターネット電話も電話機による通話も行うことができる。

【0023】さらに、この実施の形態では、第1の交流電圧検出回路25、第2の交流電圧検出回路26および信号選択回路27が自動的に音声信号のルートを切り替えるので、使用者は、インターネット電話のための操作を行うだけでパーソナルコンピュータ13をハンドセット16に電気的に接続させることができる。また、通常の電話機を用いた発着信操作を行うだけで電話機本体14をハンドセット16に電気的に接続させることができる。すなわち、パーソナルコンピュータ13と電話機本体14とを切り替えるための特別な操作は、使用者に要求されない。

【0024】また、この実施の形態では、信号切替部15は入力音声信号のレベルを検出するという比較的簡略な構成であるから安価に構成することができる。ただし、検出能力を上げる等のために、デジタルシグナルプロセッサ等を用いた他の音声検出手段を用いてもよい。

【0025】なお、この実施の形態ではハンドセット16を例示したが、ヘッドセット等の他の音声入出力手段を用いても、本発明による信号切替部16を用いることができる。さらに、この実施の形態では2系統の音声信号を切り替える場合について示したが、3系統以上の音声信号を切り替える場合に適用することもできる。

【0026】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、電話機および信号切替装置を、電話機回路からの音声信号と外部のインターネット電話端末からの音声信号とを切り替えて音声入出力機器に出力するとともに、音声入出力機器からの音声信号を電話機回路とインターネット電話端末のいずれかに出力する切替回路を有する信号切替部を備えた構成としたので、公衆電話回線を介する通話とインターネット電話とを同一の音声入出力機器で行うことができる効果がある。また、インターネット電話端末および電話機回路からの音声信号の有無にもとづいて切替回路を制御するように構成した場合には、インターネット電話のための操作を行うだけでインターネット電話端末を音声入出力機器に電気的に接続させることができ、通常の電話機を用いた発着信操作を行うだけで電話機回路を音声入出力機器に電気的に接続させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による信号切替部を用いたシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】 信号切替部の一構成例を示すブロック図である。

【図3】 信号切替部の動作を示すフローチャートである。

【図4】 一般的なインターネット端末と電話機の設置

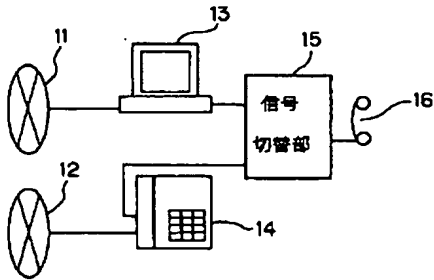
7

状況を示す説明図である。

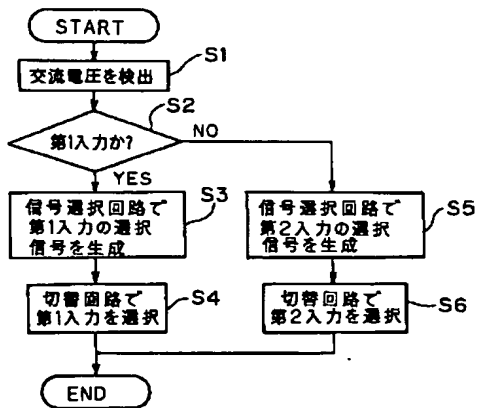
【符号の説明】

- 11 データ通信
12 公衆電話回線網

【図1】



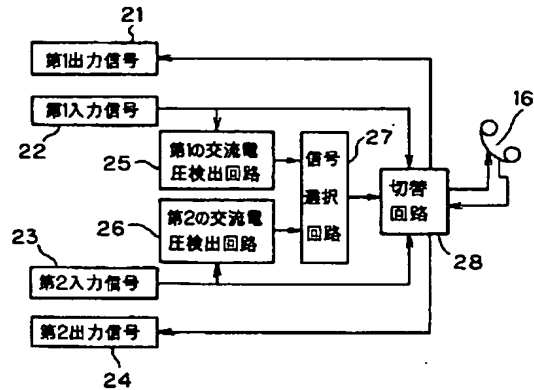
【図3】



8

- 13 パーソナルコンピュータ
14 電話機本体
15 信号切替部
16 ハンドセット

【図2】



【図4】

